

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN  
AM 28. MAI 1924

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

— № 396139 —  
KLASSE 57a GRUPPE 37  
(T 27364 VII/57a<sup>3</sup>)

Paul Thoms in Charlottenburg.

Verfahren zum Herstellen kinematographischer Szenenbilder.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 30. Januar 1923 ab.

Die Herstellung photographischer Szenenbilder mit davon getrennt aufgenommenem Hintergrund ist besonders für die Kinematographie von Bedeutung, um Filme zu schaffen, bei denen die Hintergründe bewegter Szenen ohne Errichtung großer Bauten und ohne Auslandsreisen der Darsteller und Operateure, also ohne großen Kostenaufwand gewonnen werden können. Man hat bereits zu diesem Zwecke vorgeschlagen, Photographien von Miniaturbauten oder von getrennt hergestellten Landschaftsaufnahmen einzukopieren.

Das Verfahren gemäß der Erfindung ermöglicht es, das Szenenbild ohne Rücksichtnahme auf das spätere Einkopieren des Hintergrundes und unbeeinträchtigt durch eine feste Matrice aufzunehmen. Im wesentlichen wird dies dadurch erreicht, daß das Laufbildnegativ der Spielszene unmittelbar als bewegliche Deckmatrice bei der Aufnahme oder beim Kopieren eines festen oder beweglichen Hintergrundnegativs dient, ohne daß weitere Kopien als Zwischenstufen nötig sind, wie dies nach einem älteren, in der Patentliteratur niedergelegten Vorschlag notwendig ist.

Nach diesem Erfindungsgedanken sind verschiedene Ausführungsmöglichkeiten des Verfahrens vorhanden. Bei der einen Gruppe wird das Szenenbild vor einem aktinisch schwarzen, bei der zweiten Gruppe vor einem intensiv weißen oder leuchtenden (mit auffallendem oder durchscheinendem Licht beleuchteten) Hintergrund, z. B. gegen den Himmel, als Hintergrund aufgenommen.

Im ersten Falle entsteht ein Negativ mit

glasklarem, im zweiten Falle mit dichtgeschwärztem Hintergrunde. Bei beiden Ausführungsarten wird das Negativ zweckmäßig von der Rückseite zu belichten und der Gegensatz von Szene und Hintergrund möglichst kraß zu gestalten sein.

Das gegen schwarz aufgenommene Negativ mit glasklarem Hintergrund wird in den Schattenpartien, die trotz starker Belichtung noch zu lichtdurchlässig sind, mit einem gutdeckenden, leicht löslichen, z. B. roten Farbstoff einer Pinselretusche unterworfen. Der Farbstoff soll wieder ausgewaschen werden können.

Wenn bei der Aufnahme des Hintergrundes ein so behandeltes Negativ als Deckmatrice dient, so wird auf dem Hintergrundnegativ eine entwicklungsfähige Belichtung bzw. Schwärzung nur dort entstehen, wo das Decknegativ glasklar war. Der auf dem zweiten Negativ erscheinende Hintergrund wird dabei also völlig durch die Umgrenzungen des Szenenbildes des Decknegativs bestimmt sein.

Nach Entwicklung und Fertigstellung des zweckmäßig etwas knapper belichteten Hintergrundnegativs werden beide Negative z. B. durch Abschwächen des Szenennegativs auf gleiche Deckkraft gebracht und wie bei der Aufnahme des Hintergrundes mit den Schichtseiten aneinanderliegend wie ein einziges Negativ mittels Projektion kopiert.

Das gegen hell aufgenommene Szenennegativ mit geschwärztem Hintergrund muß mit einem Hintergrundnegativ zusammenarbeiten, bei welchem die vom Szenenbild eingenommenen

Teile stark geschwärzt erscheinen. Dies wird dadurch erreicht, daß das Szenennegativ auf ein in gewöhnlicher Weise aufgenommenes Hintergrundnegativ vor dem Entwickeln mit einer möglichst großen Lichtstärke, die die Himmelspartien noch eben weiß läßt, aufkopiert wird.

Bei diesem zweiten Verfahren werden vielfach die Kontraste zwischen beleuchteter Szene und leuchtend weißem Hintergrund nicht so kraß gemacht werden können wie bei Szenenaufnahmen gegen schwarzen Hintergrund. Um hier nachzuhelfen, wird der Hintergrund des Szenenbildnegativs noch dadurch nachgeschwärzt, daß das vorher mit Bichromat getränkte Negativ von der Zelluloidseite her so lange nachbelichtet wird, bis auch die starken Schwärzungen des Szenenbildes vom Licht vollkommen durchgegerbt sind. Der schwarze Hintergrund ist dann immer noch ein wenig dichter, so daß die Gerbung nicht ganz hindurchdringt. Die noch übrigbleibende schwache, ungegerbte Schicht wird dann noch zweckmäßig mit einem intensiv roten Farbstoff durchtränkt. Wie bei der ersten Ausführungsart des Verfahrens beschrieben, kann dann noch eine Pinselretusche vorgenommen werden. Als dann können beide Negative wieder entweder nacheinander oder, da für die Spielszene wieder projiziertes Licht erforderlich ist, auch gleichzeitig (die Spielszene von der Rückseite her) kopiert werden.

Die Umrisse des Szenenbildes mindestens müssen sich scharf vom Hintergrunde abheben, da in beiden Fällen die Retusche die Umrißzeichnung nicht beeinträchtigen darf.

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Verfahren zum Herstellen photographischer Szenenbilder mit getrennt aufgenommenem Hintergrund, insbesondere für Zwecke der Kinematographie, dadurch

gekennzeichnet, daß das Negativ der Spielszene selbst ohne Zwischenmatrizen unmittelbar als Deckmatrize bei der Aufnahme oder beim Kopieren eines festen oder beweglichen Hintergrundes dient.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Spielszenennegativ, um bereits bei der Aufnahme des Hintergrundes als Deckmatrize dienen zu können, zur Erzielung eines glasklaren Hintergrundes vor schwarzem Hintergrund aufgenommen wird und die zu schwach gedeckten Stellen der Spielszene durch überdeckende Retusche mit wieder abwaschbarem Deckfarbstoff lichtundurchlässig gemacht werden, so daß nach Wiederauswaschen des Deckfarbstoffes die zusammengelegten Negative das kopierfähige Gesamtnegativ ergeben.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Spielszenennegativ, um als Matrize beim Kopierprozeß zu dienen, vor einem leuchtend weißen Hintergrunde aufgenommen wird und auf das noch nicht entwickelte Negativ des Hintergrundes mit so großer Lichtstärke kopiert wird, daß die Hintergrundpartie gerade noch unberührt bleibt, wonach die noch zu klaren Stellen der Spielszene in dem so erhaltenen Hintergrundnegativ durch Deckfarbstoff wieder undurchlässig gemacht werden.

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß, um ein möglichst tiefschwarzes Einkopieren der Spielszene zu ermöglichen, die Schwärzung des Hintergrundes gegenüber der Spielszene dadurch verstärkt wird, daß das Negativ nach vorherigem Tränken mit Bichromat von der Rückseite bis zum völligen Durchgerben der Spielszene belichtet wird, wobei der etwas dichtere Hintergrund immer noch Deckfarbstoff anzunehmen vermag.